

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE NEUMÁTICO DE ROPA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL

EXPEDIENTE ST-2026-0-10



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1259150222535311621243**

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. ALCANCE DEL SERVICIO	3
3. DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO	4
3.1. Prescripciones generales	4
3.2. Mantenimiento preventivo	6
3.3. Mantenimiento correctivo	9
3.4. Mantenimiento conductivo	11
3.5. Mantenimiento técnico-legal	12
4. INFORMES	13
5. MEDIOS TÉCNICOS	14
6. RECURSOS MATERIALES	14
7. MEDIOS HUMANOS	15
8. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL	16
9. CONTROL DE CALIDAD E INSPECCIÓN	17
10. PENALIZACIONES	18
ANEXO I: INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO	20
ANEXO II: LISTA DE MATERIALES DE REPUESTO ORIGINALES	21
ANEXO III: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	22



1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente pliego recoge las prescripciones técnicas y especiales que regirán la contratación del mantenimiento del sistema de transporte neumático de ropa del Hospital Universitario Ramón y Cajal, con el objeto de regular y definir el alcance y condiciones de prestación, procesos y metodología, normativa, sistemas técnicos, recursos, etc., que habrán de cumplir el adjudicatario del contrato.

Este servicio de mantenimiento incluye la asistencia técnica, programas informáticos, accesorios, elementos auxiliares, mano de obra, desplazamientos, dietas, transportes y demás gastos que puedan derivarse de su cumplimiento (sin piezas de repuesto).

La prestación del servicio se ejecutará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este pliego de prescripciones técnicas, de las que se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

2. ALCANCE DEL SERVICIO

El presente pliego de prescripciones técnicas regulará y definirá el alcance y condiciones de prestación de servicios, sistemas técnicos, procesos, métodos, normas, y recursos, tanto técnicos como humanos, que regirán el mantenimiento del sistema de transporte neumático de ropa en el hospital universitario Ramón y Cajal de las instalaciones y equipamientos detallados en el ANEXO I.

En el ANEXO III a este Pliego de Condiciones Técnicas, se hace una descripción del sistema, de equipos e instalaciones del Hospital que estarán incluidos en este contrato. El inventario y descripción del sistema es el cerrado a fecha de elaboración de este Pliego, pudiendo producirse cambios por el carácter vivo del mismo en el transcurso del tiempo comprendido entre esta fecha y la fecha de adjudicación del procedimiento.

El adjudicatario se hará cargo de los equipos e instalaciones objeto del presente expediente a fecha de la firma del contrato sin que pueda proceder a una posterior reclamación por el estado inicial.

Si surgiesen discrepancias en cuanto a quien corresponde el mantenimiento de un determinado equipo o instalación, será siempre la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital la que interprete el contrato y, por tanto, la que determine la obligación.



Las empresas licitadoras deberán adjuntar a su Oferta Técnica, un certificado de visita emitido por la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital Ramón y Cajal.

La presentación de la oferta técnica, presupone que los licitadores han hecho un reconocimiento de las instalaciones y un estudio de los documentos de la licitación, no teniendo derecho a indemnización ni reclamación alguna por defectos o errores en los mismos.

Por otro lado, la Subdirección técnica podrá solicitar el concurso del fabricante o de otra empresa de asistencia técnica acreditada para la realización de auditorías sobre el mantenimiento desarrollado por la empresa adjudicataria. Del resultado de estos informes pueden dimanar sanciones o expedientes de resolución por incumplimiento del contrato.

3. DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO

3.1. Prescripciones generales

La Subdirección técnica del hospital ejercerá la supervisión y coordinación del adjudicatario, a fin de asegurarse que el mantenimiento y conservación se está llevando a cabo conforme a las exigencias del presente Pliego de Prescripciones Técnicas y compromisos contractuales establecidos.

El adjudicatario estará obligado a asumir lo que se especifica en los siguientes apartados:

- ✓ Presentará en su oferta técnica, una memoria explicativa de ejecución del servicio, según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, indicando claramente la metodología del trabajo que proponen para la prestación del servicio que como mínimo incluirá la totalidad de las operaciones de mantenimiento explicitadas en los puntos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, de acuerdo con las recomendaciones de seguridad y protección del fabricante (incluyendo los certificados acreditativos) y conteniendo los elementos de respuesta a los criterios de valoración definidos en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares. La ausencia en la oferta técnica del contenido íntegro de los requisitos de presentación obligatoria conllevará el rechazo de la oferta, mientras que la ausencia de conteniendo de los elementos de respuesta a los criterios de valoración definidos en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares conllevará, únicamente, la ausencia de valoración de los aspectos sobre los que se haya producido.



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

La documentación acreditativa y los requerimientos mínimos prescritos en este pliego técnico, deberán incluirse inexcusablemente en el sobre N° 1, con el fin de comprobar el cumplimiento de las prescripciones técnicas del contrato.

Las mejoras incluidas en la oferta técnica se incorporarán en las cláusulas de cumplimiento del contrato.

- ✓ La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del adjudicatario con sujeción a las cláusulas del mismo y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diera al adjudicatario el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital. El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos no eximirá al adjudicatario de la obligación de su cumplimiento.
- ✓ Mantener el estado de todas las instalaciones en las condiciones óptimas de trabajo, que permitan obtener los rendimientos establecidos, solucionando cualquier avería que pudiera presentarse en el menor tiempo posible y en las condiciones que en estas bases se establecen.
- ✓ Se responsabilizará igualmente de la limpieza de los cuartos de maquinaria de todos los elementos que forman la instalación.
- ✓ Estará obligado a realizar las puestas en marcha y parada de las instalaciones en los horarios y plazos que sean determinados por la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital Ramón y Cajal. De igual forma, la Subdirección de Gestión Técnica marcará el horario en el que será necesario efectuar las posibles reparaciones a realizar, en función de las necesidades inherentes al funcionamiento del centro sanitario.
- ✓ Presentará, un informe con la periodicidad que le indique la Subdirección de Gestión Técnica, de los diferentes trabajos realizados sobre las instalaciones, tanto en reparación de averías como del cumplimiento del plan preventivo. Todos los trabajos serán supervisados por el técnico o técnicos de la empresa adjudicataria, responsables del mantenimiento objeto del contrato, que a su vez firmará el informe periódico. Con carácter diario, se presentará un resumen del estado de funcionamiento de cada uno de los equipos.
- ✓ Presentará informe técnico-económico de cualquier defecto detectado en las instalaciones y no resoluble mediante el mantenimiento habitual que pueda disminuir su rendimiento o que pueda ser causa de averías futuras, para la valoración por parte de la Subdirección de Gestión Técnica.
- ✓ Deberá actualizar el software (update) de los equipos objeto del presente contrato cuando sea obligatorio, mejore la funcionalidad del equipo, suponga una mejora en la seguridad del



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

usuario o aumente la fiabilidad de los equipos, y al menos una vez al año de acuerdo con los protocolos del fabricante. Para ello deberá aportar certificado de dicho compromiso en la Oferta Técnica.

- ✓ Gestionará las garantías de los equipos que las tengan todavía en vigencia.
- ✓ Confeccionar y mantener el inventario e historial actualizado de los equipos asignados, previamente identificados, en colaboración con la Unidad de Inventario del Hospital Universitario RAMÓN Y CAJAL.
- ✓ El adjudicatario podrá presentar la baja de algún equipo, para ello deberá aportar informe justificativo, incluso del fabricante, así como valoración económica del nuevo equipo. Será decisión exclusiva del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento admitir el fin de vida útil del equipo en función de la documentación presentada. Para poder considerar la baja de un equipo se estudiará en su conjunto y nunca elementos que lo componen individualmente, es decir, ante roturas de cables, sensores, etc. estos deberán ser sustituidos por otros de idénticas características cuando no sean reparables. La baja del inventario estará sujeta al procedimiento interno de bajas de la Subdirección técnica.
- ✓ Del servicio a contratar se excluirán aquellas averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento. En estos supuestos, será la dirección del hospital quien asuma los costes de la reparación, debiendo el adjudicatario presentar un informe justificativo, incluyendo fotografías, donde se indiquen las causas y efectos, así como, presupuesto de reparación, no eximiendo al adjudicatario de la obligación de realizar todas las acciones formativas que estén a su alcance para evitar que se reproduzcan este tipo de situaciones. Así mismo, el adjudicatario será el responsable de tramitar y realizar el seguimiento de la reparación una vez aceptado el presupuesto por el Hospital, y deberá realizar las reclamaciones pertinentes a los proveedores en caso de que el equipo no quede funcionando de forma satisfactorio en idénticas condiciones a las de antes de averiarse.
- ✓ Presentará declaración responsable del Director Técnico que de constancia acreditativa de que posee el 100% de la lista de materiales de repuesto originales indicado en el Anexo II, motivados por su grado criticidad.

3.2. Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo incluirá todas las operaciones de conservación de nivel básico y avanzado, que garantice el correcto funcionamiento de los elementos sujetos a contrato y reduzca al mínimo el tiempo de interrupción en la prestación del servicio.



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

Se incluirá en la oferta técnica el Plan de Mantenimiento Preventivo, indicándose el número de mantenimientos a realizar, que el adjudicatario piensa llevar a cabo sobre los equipos e instalaciones incluidas en este contrato, en el cual se incluirán todas las actividades de limpieza, calibración, medición, comprobación, regulación, chequeo, ajuste, engrase,... especificando las actuaciones a acometer así como su periodicidad.

Se establece una periodicidad mínima de mantenimiento preventivo trimestral sobre la totalidad de los equipos incluidos en el contrato, que incluye las siguientes prestaciones:

- ✓ Control de funcionamiento de todas las tolvas de carga:
 - Electroválvulas.
 - Llaves de paso.
 - Ajuste pistones neumáticos puertas.
 - Regulación del caudal del aire.
 - Llavines de señal al ordenador.
 - Pilotos de señalización luminosa.
 - Cerraduras de los registros frontales.
- ✓ Limpieza de las células fotoeléctricas de paso de bolsas y de llegada a los colectores de descarga.
- ✓ Control de funcionamiento del compresor.
- ✓ Limpieza del condensador.
- ✓ Control de tensado del aspirador centrífugo.
- ✓ Control de vibraciones del aspirador centrífugo.
- ✓ Limpieza del rodete del aspirador centrífugo.
- ✓ Repaso fugas de aire.
- ✓ Repaso de juntas.
- ✓ Revisión de soportes de fijación de la red de tubo.



- ✓ Control de funcionamiento de la válvula de Mariposa:
 - Electroválvulas.
 - Llaves de paso.
 - Regulación y ajuste caudal de aire.
 - Control de funcionamiento de los colectores de descarga:
 - Electroválvulas.
 - Finales de carrera.
 - Llaves de paso.
 - Regulación y ajuste caudal de aire.
 - Limpieza de rejillas.
- ✓ Control de funcionamiento de los desvíos y compuertas:
 - Electroválvulas.
 - Finales de carrera.
 - Llaves de paso.
 - Regulación y ajuste caudal de aire.

Las revisiones deberán realizarse en un horario pactado de mutuo acuerdo y que no interfiera con la actividad asistencial. A tal efecto, se facilitará a la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital una programación anual con las fechas de las visitas de mantenimiento preventivo por servicio, que deberá de ser aprobado por la propia Subdirección previamente al inicio de las mismas.

Quedará incluido dentro del marco del mantenimiento preventivo-predictivo, como mínimo, cuatro revisiones anuales, incluida la mano de obra, desplazamiento y materiales, que deberán ser recambios originales obligatoriamente, necesarios para llevar a cabo los trabajos de revisión preventiva.

En aquellos casos en los que el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento detecte que no se han realizado alguno de los trabajos de mantenimiento preventivo según la programación fijada y sin



que se haya notificado justificación por parte de la empresa adjudicataria, se podrá encargar a los fabricantes o empresas especializadas la ejecución de los citados trabajos de mantenimiento preventivo. El coste de este procedimiento correrá a cargo del adjudicatario.

3.3. Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipos incluidos en el contrato, realizándose sobre los mismos todas las actuaciones necesarias para que la reparación y puesta en marcha sea en los plazos más breves posibles.

Las anomalías de funcionamiento que generen una intervención de mantenimiento correctivo podrán ser conocidas por las siguientes vías:

- ✓ Solicitud de intervención generada a través de parte de trabajo emitido por la Subdirección Técnica.
- ✓ Como resultado de las inspecciones de mantenimiento preventivo realizado por el adjudicatario.
- ✓ De forma extraordinaria o de urgencia, la comunicación se realizará mediante comunicación explícita por parte de la Subdirección Técnica del Hospital a través de correo electrónico, llamada telefónica o fax; gestionando posteriormente la solicitud de intervención.

Aquellas averías de aparatos situados en entornos críticos, se efectuarán en los horarios que determine la Subdirección Técnica y con los medios técnicos y humanos que se especifiquen para dicho servicio.

El tiempo de respuesta y puesta en servicio a la solicitud de prestación de un servicio, deberá ser como máximo la indicada en la tabla siguiente, desde la recepción del aviso:

TIPO DE AVERÍA	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN
Normal	8 horas	12 horas
Urgente	3 horas	4 horas



Crítico	1 hora	1,5 horas
---------	--------	-----------

En dicho cuadro se aplican los siguientes conceptos:

TIPO DE AVERÍA	ACTUACIÓN
Normal	Solicitud de actuación correctiva, en la que la no actuación, no repercute como las descritas en “críticas” o “urgentes”.
Urgente	Solicitud de actuación correctiva, en la que la no actuación, impide el uso de una parte o la totalidad del funcionamiento del equipo o instalación correspondiente pero no se impide su uso hasta su rectificación.
Crítico	Solicitud de actuación correctiva, en la que la no actuación, impide el uso de una parte o la totalidad del funcionamiento del equipo o instalación correspondiente que permanece inoperativo hasta su rectificación.

Se definen tiempo máximo de respuesta y tiempo máximo de resolución del siguiente modo:

- ✓ Tiempo máximo de respuesta: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la revisión del equipo para valorar su situación:
- ✓ Tiempo máximo de resolución: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la reparación total de la avería.

Después de la realización de las operaciones de asistencia técnica se verificarán que se mantienen las características y especificaciones técnicas iniciales mediante la realización de las correspondientes pruebas funcionales, en orden a garantizar la seguridad y fiabilidad del mismo tras la intervención.



Cuando la duración de una avería exceda del doble del plazo indicado en este apartado sin justificación suficiente, la Subdirección técnica se reserva el derecho de contratar directamente con terceros su reparación, repercutiendo el coste al adjudicatario, sin menoscabo de la aplicación además del régimen sancionador que se especifica en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

En caso de no disponer la Subdirección técnica de informe justificativo por el no cumplimiento del tiempo máximo de respuesta y/o tiempo máximo de resolución se procederá a la aplicación de las correspondientes penalizaciones de acuerdo con el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

3.4. Mantenimiento conductivo

La instalación neumática de recogida de ropa sucia presenta una antigüedad de 45 años, lo que implica que los equipos y sistemas han estado expuestos durante años a condiciones de operación que generan desgaste, pérdida de eficiencia y riesgo de fallas inesperadas.

Dado que se trata de una instalación crítica para el servicio hospitalario, la necesidad de aplicar mantenimiento conductivo se fundamenta en los siguientes aspectos:

✓ Continuidad del servicio hospitalario

En un hospital, la operación ininterrumpida de las instalaciones es esencial para garantizar la atención de pacientes, incluyendo servicios vitales como quirófanos, cuidados intensivos, laboratorios y sistemas de soporte vital. Una falla inesperada podría tener consecuencias graves para la salud y la seguridad de los pacientes.

✓ Prevención de fallas mayores

La antigüedad aumenta la probabilidad de averías. El mantenimiento conductivo (inspección, limpieza, ajuste, lubricación y verificación periódica) reduce significativamente el riesgo de paradas no programadas.

✓ Seguridad operativa

La confiabilidad de las instalaciones hospitalarias es un requisito indispensable para cumplir con normativas de seguridad eléctrica, sanitaria y de infraestructura, evitando riesgos de accidentes tanto en personal como en pacientes.

✓ Optimización de costos y recursos



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

La detección temprana de anomalías mediante mantenimiento conductivo permite planificar acciones correctivas de manera controlada, evitando reparaciones de emergencia que resultan más costosas y complicadas en instalaciones antiguas.

El mantenimiento conductivo consiste en la inspección cotidiana y permanente del correcto funcionamiento de todos los equipos. El seguimiento de las instalaciones y su funcionamiento es vital para anticiparse a posibles incidencias.

El mantenimiento conductivo incluye al menos los siguientes tipos de tareas:

- ✓ Inspecciones sensoriales.
- ✓ Lectura de parámetros en el sistema de control.
- ✓ Lectura de parámetros en campo (con instrumentación local)
- ✓ Realización de mediciones sencillas, realización de pequeñas tareas de mantenimiento de primer nivel. (Lubricación superficial, limpieza, reapriete de tornillos...).

Ejecución, plan y procedimientos del mantenimiento conductivo:

- ✓ Se asignará por parte del adjudicatario los técnicos especialistas para realizar el mantenimiento conductivo diario de las instalaciones.
- ✓ Entre las tareas de conducción a realizar, sin perjuicio de otras que pueda proponer el adjudicatario en su plan de mantenimiento conductivo, se realizará la comprobación de la correcta puesta en marcha diaria de la instalación con la suficiente antelación para que en momento del inicio de la jornada del personal las condiciones sean las esperadas. Esta comprobación no se limitará a la información suministrada por los sistemas informáticos sino que se deberá comprobar que el funcionamiento de las instalaciones es realmente correcto.
- ✓ El adjudicatario deberá proponer en su oferta los procedimientos que seguirán durante la ejecución del mantenimiento conductivo, en especial aquellos relativos a los sistemas críticos.

3.5. Mantenimiento técnico-legal

El mantenimiento técnico - legal será realizado sobre aquellos equipos e instalaciones que de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos, directrices, normas o recomendaciones, industriales o sanitarias, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autónomo, lo requieran.



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

Así mismo se realizarán las comprobaciones y calibraciones que dimanen de planes de aseguramiento de la calidad según normas ISO, EFQM, etc.

Se incluyen en el mantenimiento técnico-legal, las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente, en orden al cumplimiento a la normativa vigente, por lo que de no serlo la adjudicataria, deberá contar con las mismas a efectos del riguroso cumplimiento de las normas y sin que ello suponga gasto adicional para el Hospital.

Será responsabilidad del adjudicatario la notificación a la Subdirección técnica de cualquier cambio de la legislación, durante la vigencia del contrato, que obligara a la modificación total o parcial de los equipos o las instalaciones. Si no realizase esta notificación y el Hospital fuera como consecuencia objeto de sanción administrativa, el importe de la misma sería satisfecho por el adjudicatario.

Los calendarios y horarios para la realización del mantenimiento técnico-legal se registrarán por las mismas condiciones dadas en el apartado anterior.

4. INFORMES

El Adjudicatario realizará y dará a la propiedad MENSUALMENTE, en los primeros 5 días del mes, un Informe de Mantenimiento, en un formato acordado con el servicio técnico del centro hospitalario, que incluya, al menos:

- ✓ Informe de todos los casos de incumplimiento de los requisitos.
- ✓ Cumplimiento del plan preventivo. Desviaciones.
- ✓ Informe definitivo de incidencias detallando las fechas de aviso, inicio y fin de intervención, descripción de la incidencia, departamentos afectados por esta, equipo y trabajos realizados.
- ✓ Informe de incidencias abiertas, en curso o pendientes de reparación.
- ✓ Informe de análisis de las causas de las averías, indicando el porcentaje de avisos recibidos por cada tipo de motivo (fallo mecánico, fallo eléctrico, rotura de piezas, etc.)
- ✓ Informe de altas y bajas en la instalación.



- ✓ Informe de tiempos de respuesta y de resolución. El Adjudicatario realizará y dará a la propiedad SEMESTRALMENTE, un Informe de gestión de incidencias en el sistema, indicando tiempo de respuesta y solución adoptada en cada caso.

Todas las averías de un equipo que suponga la parada del mismo, el adjudicatario presentará informe técnico detallado donde se especifiquen los motivos de la parada, las actuaciones correctoras urgentes llevadas a cabo y, si procede, las intervenciones planificadas para evitar una nueva parada del equipo.

Siempre que exista un aviso de avería al servicio 24 horas, el adjudicatario presentará un informe detallado indicando entre otros las causas de la avería, las soluciones provisionales y/o definitivas, tiempos de respuesta y de solución, los medios humanos y materiales utilizados, así como las propuestas de mejora para el equipamiento. El presente informe se presentará como máximo el primer día laborable siguiente a la avería.

5. MEDIOS TÉCNICOS

Todos lo útiles, herramientas, equipos y aparatos de medidas y material auxiliar para realizar el diagnóstico y la reparación de averías serán propios de la empresa adjudicataria

El adjudicatario deberá acreditar al inicio del contrato y en anualidades sucesivas la correspondiente certificación de calibración en aquellos equipos y aparatos que así lo requieran.

Cada técnico irá dotado de los equipos necesarios de diagnóstico de averías, y de todos aquellos útiles, herramientas y aparatos de medida que son precisos para el normal desarrollo de las actividades.

6. RECURSOS MATERIALES

El suministro de repuestos necesarios para la realización de correctivos, con independencia del momento en el que se genere la incidencia, son a cuenta del Hospital Ramón y Cajal. El adjudicatario estará obligado a presupuestar dichos repuestos si así se le requiere, pudiendo el Hospital Ramón y Cajal adquirirlos por otros medios.

Los repuestos deberán ser siempre originales, homologados y/o autorizados por los fabricantes mediante el correspondiente certificado de compatibilidad.



El adjudicatario llevará una gestión completa de almacén ocupándose de la compra, suministro y control de los materiales utilizados en los trabajos realizados, proporcionando la información de esta gestión incluyendo pedidos, stocks de seguridad, facturas de compra, etc., al Servicio de Ingeniería del Hospital.

7. MEDIOS HUMANOS

El adjudicatario deberá proponer al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, la plantilla que para la ejecución del presente expediente considera adecuada.

Los medios personales mínimos exigidos será:

- ✓ 3 técnicos especialistas (para cubrir turnos y fines de semana).

Los medios personales de presencia física en el hospital serán los que se detallan a continuación:

- ✓ Un turno trabajará de Lunes a Viernes y el otro de Viernes a Lunes y dos días a la semana coincidirán los dos turnos, para realizar tareas de mantenimiento preventivo, conductivo y mejoras de la instalación. Durante esta franja horaria deberá haber personal suficiente para cubrir el mantenimiento conductivo y atender los avisos y las averías que se produzcan en el edificio.

El responsable técnico del contrato deberá estar permanentemente localizable, de este modo deberá facilitar teléfono fijo y móvil de contacto y podrá ser requerido en cualquier momento para cuantas consultas surjan desde el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital. Asimismo se le requerirá su presencia en el Hospital fuera de su jornada y horario habitual para cualquier actuación programada importante o avería crítica.

Las vacaciones y ausencias de los técnicos especialistas se deberán suplir por otros técnicos especialistas en equipos similares al objeto del contrato que dispongan de un perfil profesional similar (formación y experiencia mínima indicada en el punto anterior).

La empresa adjudicataria deberá tomar medidas necesarias para conseguir que todos los elementos de seguridad y prevención de accidentes sean utilizados por el personal, siendo la responsabilidad de los accidentes laborales que pueda sufrir dicho personal, únicamente del adjudicatario.

Se facilitarán las autorizaciones de Industria o de las Autoridades competentes necesarias así como el reconocimiento y homologación por el organismo competente en las especialidades objeto del contrato; si así fuere necesario.



8. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL

La empresa adjudicataria queda obligada y será responsable de que todo el personal propio que emplee para la ejecución de los trabajos contratados, esté afiliado a la Seguridad Social, obligándose, asimismo, a cumplir con dicho personal toda la legislación laboral vigente.

Todos los gastos de carácter social, así como los relativos a tributos del referido personal serán por cuenta del adjudicatario.

La empresa adjudicataria será responsable ante los Tribunales de Justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su persona, por el ejercicio de su profesión en el centro sanitario.

La empresa adjudicataria mantendrá una política activa de formación de sus trabajadores plasmada en un plan de formación que deberá ser aportado como parte de la documentación de la oferta. Se valorará la posibilidad de que miembros de Hospital participen de este plan de formación.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, no podrá tener vinculación alguna con la Consejería de Sanidad - Servicio Madrileño de Salud, por lo que no tendrá derecho alguno respecto al mismo, ni en su virtud con respecto al Centro, toda vez que depende única y exclusivamente del contratista, el cual tendrá todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones del contratista respecto a sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa o indirecta del cumplimiento en interpretación del contrato.

El personal de la empresa adjudicataria que realice trabajos en los edificios hospitalarios, utilizará siempre uniforme de mantenimiento (a cargo de la adjudicataria) con el anagrama distintivo de la empresa, correctamente identificado, cuidando en todo momento la correcta presencia de dicha indumentaria. Asimismo, instalará las señales precisas para indicar las zonas de trabajo y los puntos de posible peligro.

Las vacaciones y ausencias de los técnicos especialistas se deberán suplir por otros técnicos especialistas en equipos similares al objeto del contrato que dispongan de un perfil profesional similar (formación y experiencia mínima indicada en el punto anterior).

La empresa adjudicataria deberá tomar medidas necesarias para conseguir que todos los elementos de seguridad y prevención de accidentes sean utilizados por el personal, siendo la responsabilidad de los accidentes laborales que pueda sufrir dicho personal, únicamente del adjudicatario.



El personal de la empresa adjudicataria que realice los trabajos, contará con los medios de protección establecidos, en el plan de seguridad o evaluación de riesgos a presentar por el adjudicatario ante el Servicio de prevención del Hospital, el cual deberá reflejar de forma objetiva los diferentes trabajos, medios auxiliares, etc., que vayan realmente a utilizarse. La presentación de dicho documento y su aprobación por los técnicos responsables en esta materia del Hospital, cumplirá con la actual normativa de Prevención de Riesgos Laborales. En este sentido el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del adjudicatario deberá establecer con el mismo servicio del Hospital, los cauces de colaboración y coordinación de actividades empresariales en materia de seguridad, a tal efecto se seguirá el protocolo de coordinación de Actividades Empresariales del Hospital Ramón y Cajal.

En caso de huelga del personal que preste servicios de mantenimiento, el adjudicatario vendrá obligado a fijar los mínimos de plantilla para cubrir aquellos servicios o actividades que son indispensables para el funcionamiento del centro sanitario. Todo ello estará regulado de acuerdo a la normativa vigente de la Administración Pública competente en estos asuntos.

9. CONTROL DE CALIDAD E INSPECCIÓN

Para ejercer las funciones de control e inspección que se deriven del desarrollo del contrato que se establezca, el centro sanitario cuenta con el Servicio de Ingeniería, y con todos los medios personales y materiales que el Centro ponga a su disposición.

El Servicio de Ingeniería será el encargado de dar visto bueno a las revisiones y/o reparaciones efectuadas por el adjudicatario, pudiéndolas comparar con las recomendadas por las casas suministradoras de los equipos.

No obstante, el centro sanitario podrá adoptar además en cualquier momento las medidas de control que considera oportunas para la vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la adjudicataria como consecuencia del presente pliego, y de las que se contemplen en el contrato que de él se derive.

Mensualmente, el adjudicatario deberá dar cuenta al centro sanitario, mediante el correspondiente informe presentado por medio de su responsable técnico, de los trabajos y tareas ejecutadas, del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo, de los resultados obtenidos, y de cualquier incidencia que sea importante destacar.

Anualmente, el adjudicatario presentará un informe de actividad con el fin de integrarlo en la memoria anual del Hospital Universitario Ramón y Cajal.



Por otro lado, el Hospital con el fin de garantizar el nivel de calidad del servicio, podrá encargar a un organismo externo la realización de una auditoría anual de calidad, como complemento a las auditorías internas realizadas de forma periódica, por el Servicio de Ingeniería del Hospital. El coste de esta consulta correrá a cargo del adjudicatario, con un máximo anual de 3.000,00 €.

Como criterio general de calidad además del cumplimiento de los tiempos de respuesta, se establece un tiempo de disponibilidad (uptime) de los equipos cubiertos por este contrato del 97%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programados. Se considera tiempo base de disponibilidad para el cálculo el correspondiente al horario de trabajo de los equipos en el hospital.

Cualquier información o incumplimiento del contrato será comunicado a la adjudicataria a través de su representante técnico en el centro, mediante, la correspondiente acta de incidencias que será en cualquier caso recibida y firmada por el mismo.

10. PENALIZACIONES

Se establece un sistema de faltas y penalizaciones sin perjuicio de lo establecido en la Ley General de Contratos con las Administraciones Públicas. Dichas faltas se clasificarán en leves, graves y muy graves.

- ✓ Falta leve- Se considerará aquel incumplimiento ocasional de algunas de las obligaciones expuestas en este pliego y en particular:
 - No presentar en el plazo indicado el informe mensual acerca del mantenimiento preventivo y correctivo indicado en puntos anteriores.
 - Retraso de más de una semana en trabajos de mantenimiento programado sin causa justificada y/o la no realización de los preventivos indicados.
 - Retraso en el tiempo de respuesta que indique el licitador en su oferta.
 - Ausencia del puesto de trabajo en el horario que indique el licitador, sin previo aviso al hospital.
- ✓ Falta grave- Se considerará como faltas graves las siguientes:
 - Acumulación de tres faltas leves en menos de un mes.
 - Acumulación de seis faltas leves en un año.



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

✓ Falta muy grave- Se considerará como faltas muy graves las siguientes:

- Acumulación de tres faltas graves en menos de un mes.
- Acumulación de seis faltas graves en un año.

La acumulación de estas faltas pueden ser motivo de rescisión del contrato o de penalización económica (según la gravedad) según los criterios que establezca la Subdirección de Gestión Técnica.

Se establecen en función del grado, las siguientes penalidades económicas:

- ✓ Por cada falta leve: 0.1% del importe anual de adjudicación
- ✓ Por cada falta grave: 1% del importe anual de adjudicación.
- ✓ Por cada falta muy grave: 5% del importe anual de adjudicación

Madrid, a la fecha de la firma

Fdo.: Víctor de la Cueva Revilla

Firmado digitalmente por: DE LA CUEVA REVILLA VICTOR
Fecha: 2026.03.16 11:41

SUBDIRECTOR DE GESTIÓN TÉCNICA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1259150222535311621243**

**ANEXO I: INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS INCLUIDOS
EN EL CONTRATO**

Nº inventario	Equipo
92001	Instalación transporte neumático ropa sucia



ANEXO II: LISTA DE MATERIALES DE REPUESTO ORIGINALES.

DESCRIPCIÓN
MODULO 16 ENTRADAS DIGITALES 321-1FH00
MODULO 16 SALIDAS DIGITALES 322- 1FH00
ELECTROVALVULA 5 VIAS
PULSADOR LLAVIN
SENSOR DE LLEGADA



ANEXO III: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

La instalación contempla la recogida neumática de ropa sucia mediante la implementación de 5 vertical con un total de 31 tolvas o puntos de carga. Las verticales permiten recoger la ropa en todas las plantas del hospital, descendiendo hasta el forjado de la planta -3. En esta planta realiza el desplazamiento en horizontal hasta llegar a la zona de descarga en el muelle actual de la carga del camión que la transporta a la lavandería exterior al Hospital.

Las verticales con tolvas de carga son;

VERTICAL A	
PLANTAS	TOLVA
PL.+1	QUIROFANOS
PL.+2	HOSIPALIZACION
PL.+3	HOSIPALIZACION
PL.+4	HOSIPALIZACION
PL.+5	HOSIPALIZACION
PL.+6	HOSIPALIZACION
PL.+7	HOSIPALIZACION
PL.+8	QUIROFANOS
PL.+9	HOSIPALIZACION
PL.+10	HOSIPALIZACION
PL.+11	HOSPITALIZACION
TOTAL	11



VERTICAL B	
PLANTAS	TOLVA
PL.+1	QUIROFANOS
PL.+2	HOSIPALIZACION
PL.+3	HOSIPALIZACION
PL.+4	HOSIPALIZACION
PL.+5	HOSIPALIZACION
PL.+6	QUIROFANOS
PL.+7	HOSIPALIZACION
PL.+8	QUIROFANOS
PL.+9	HOSIPALIZACION
PL.+10	HOSIPALIZACION
PL.+11	QUIROFANOS
TOTAL	11



VERTICAL IZQUIERDA	
PLANTAS	TOLVA
PL.-2	REHABILITACION
PL.+0	HEMODINAMICA
PL.+1	QUIROFANOS
PL.+2	CORONARIA INFANTIL
TOTAL	4

VERTICAL CENTRO	
PLANTAS	TOLVA
PL.-2	HOSPITAL DE DIA
PL.+0	RESON. MAGNETICA
PL.+1	QUIROFANOS
TOTAL	3



VERTICAL DERECHA	
PLANTAS	TOLVA
PL.+0	RADIO DIAGNOSTICO
PL.+1	QUIROFANOS
TOTAL	2

El sistema que se emplea es el neumático, por aspiración, a través de una conducción formada por tubos de acero galvanizado, de 390 mm de diámetro interior y 1,2 mm de espesor. La junta longitudinal está doblemente engatillada, con cierre estanco y paredes interiores lisas, sin resaltes.

El desplazamiento de las bolsas se produce siempre por aspiración, mediante un grupo centrífugo de alto vacío (soplante) situado en el Edificio de la central térmica.

El funcionamiento de la instalación es completamente automatizado, controlado por un PLC y un sistema de visualización .

Cada tolva de carga tiene una puerta automática de accionamiento neumático, que abre y cierra por mando desde el sistema de control central. El módulo frontal de cada tolva de carga de ropa sucia incorpora todos los equipos neumáticos y eléctricos.

Las tolvas tienen puertas frontales de registro para el mantenimiento y conexionado eléctrico y neumático.

La soplante o ventilador de alto vacío tiene las siguientes características:

- ✓ Caudal: 11.500 m³/h
- ✓ Presión estática: 1.100 mm.c.H₂O
- ✓ Potencia: 100 CV
- ✓ Motor: Trifásico a 3000 rpm

El soplante está instalado en una sala aislada acústicamente (Nivel sonoro del orden de 98 dBA). Las dimensiones de este recinto son de 5 x 3,5 metros en el Edificio Central Termica.

Las bolsas estándar de transporte tienen una capacidad máxima de 10 Kg. de ropa sucia. Las bolsas de ropa sucia son un solo uso.

El rendimiento de la instalación es superior a los 2.500 kg de ropa sucia por hora.



SUBDIRECCION GESTIÓN TÉCNICA

La velocidad de transporte de las bolsas discurre entre los 20 y los 25 metros/segundo, con reducción automática de la velocidad en el último tramo, antes del colector de descarga.

El sistema de control de la instalación aporta los datos necesarios para supervisar que los distintos elementos que componen el sistema funcionan de forma adecuada. Se dispone de diversas alarmas, para controlar la presión del aire comprimido, la presión del aspirador, la posición de las válvulas de mariposa, la posición de las Compuertas, así como el paso y llegada de las bolsas al colector de Descarga.

